Tipo EZR Relief

Introducción

Esta guía de instalación entrega instrucciones para la instalación, el arranque y el ajuste. Para recibir una copia del manual de instrucciones, póngase en contacto con la Oficina de Ventas de Fisher o con el Representante de Ventas local o vea una copia en www.FISHERregulators.com. Para más informaciones, consulte:

Manual de instrucciones del Tipo EZR de alivio, formulario 5476, D102629X012.

Categoría P.E.D.

Este producto puede utilizarse como accesorio de seguridad con equipos a presión en las siguientes categorías de la Directiva para Equipos a Presión 97/23/EC. También puede utilizarse fuera del ámbito de la Directiva para Equipos a Presión mediante prácticas de buena ingeniería (SEP) según la tabla de a continuación.

TAMAÑO DEL PRODUCTO	CATEGORÍAS	TIPO DE LÍQUIDO
DN 25 (1-inch)	SEP	1
DN 50, 80, 100, 150 (2, 3, 4, 6-inch)	I, II, II	

Especificaciones

Tamaños, estilos de conexión y clasificaciones de los cuerpos(1)

Ver tabla 1

Presión de alivio (entrada) máxima(1)

Ver tablas 2 y 5

Presión predeterminada de alivio mínima(1)

1,4 bares (20 psig)

Rangos de control de presión de reflujo o presión predeterminada de alivio(1)

Ver tabla 2

Capacidades de temperatura(1)

Ver tabla 4

Instalación

⚠ PRECAUCIÓN

Sólo personal homologado debe instalar o reparar la válvula de alivio. Las válvulas de alivio deben instalarse, operarse y mantenerse de acuerdo con los códigos y reglamentos correspondientes y las instrucciones de Fisher.

Si se usa una válvula de alivio y/o un regulador de contrapresión con un líquido peligroso o inflamable, podrían ocurrir lesiones personales o daños a la propiedad debido a incendio o explosión de líquido desahogado que pudiera haberse acumulado. Para prevenir tales lesiones o daños, instale tuberías para evacuar el líquido a un área segura y bien ventilada o a un recipiente de contención. Asimismo, al evacuar un líquido peligroso, las tuberías debe estar ubicadas a una distancia suficiente de cualquier edificio o ventana a fin de no crear más peligro y la abertura del respiradero debe protegerse contra cualquier elemento que pudiera obstruirla.

Pueden producirse lesiones personales, daños a los equipos o filtraciones por escape de líquidos o explosión de piezas de contención de la presión si esta válvula de alivio y/o este regulador de contrapresión se somete a presión excesiva o si se instala en lugares en que las condiciones de funcionamiento pudieran exceder los límites establecidos en la sección de Especificaciones o en lugares en que las condiciones excedan cualquier valor nominal de las tuberías o conexiones de tuberías adyacentes.

Para evitar tales lesiones o daños, implemente dispositivos que alivien o limiten la presión (según lo exija el código, reglamento o norma correspondiente) para evitar que las condiciones de funcionamiento excedan los límites.

Además, los daños físicos a la válvula de alivio y/o al regulador de contrapresión podrían traer como consecuencias lesiones personales y daños a la propiedad por escape de líquidos. Para evitar tales lesiones y daños, instale la válvula de alivio o el regulador de presión de contrapresión en un lugar seguro.

Limpie todas las tuberías antes de instalar la válvula de alivio y/o el regulador de contrapresión y verifique que el regulador no haya resultado dañado ni haya acumulado material extraño durante el trayecto de envío. En el caso de las carcasas NPT, aplique compuesto para tuberías al roscado de tubos machos. En el caso de las carcasas con bridas, utilice juntas adecuadas para líneas y prácticas aprobadas de instalación de tuberías y empernado. Instale la válvula de alivio y/o el regulador de contrapresión en cualquier posición que se desee, a menos que se especifique lo contrario, pero asegúrese de que el flujo por la carcasa vaya en la dirección indicada por la flecha de la carcasa.

Nota

1. No deben excederse los límites de presión/temperatura de esta guía de instalación ni ninguna norma o limitación de códigos correspondiente.

Tabla 1. Tamaños, estilos de conexión y clasificaciones del cuerpo

TAMAÑO DE CARCASA DE VÁLVULA PRINCIPAL, DN (PULG.)	MATERIAL DE CARCASA DE VÁLVULA PRINCIPAL	ESTILOS DE CONEXIÓN DE EXTREMOS	CLASIFICACIÓN DE DISEÑO ESTRUCTURAL, bar (psig)	PRESIÓN DE PRUEBA, bar (psig)
25, 50, 80, 100, 150 (1, 2, 3, 4, 6)	Acero WCB	NPT o SWE (DN 25, 50)	102 (1480)	153 (2220)
		ANSI Clase 150 RF	19,6 (285)	29,5 (428)
		ANSI Clase 300 RF	51,0 (740)	76,5 (1110)
		ANSI Clase 600 RF o BWE	102 (1480)	153 (2220)

D102629XESP





Tabla 2. Rangos de presión predeterminados, clasificaciones de presión de los pilotos e información de pilotos(1)

TIPO DE PILOTO	ESCALA DE PRESIÓN PREDETERMINADA DE ALIVIO, en bares (PSIG)	INFORMACIÓN DE CONTROL DE PILOTOS		
		Color	Presión operativa máxima, bares (psig	Presión de emergencia máxima, bares (psig)
6358, 6358B	1,4 a 2,8 (20 a 40) 2,4 a 8,6 (35 a 125)	Amarillo Rojo	10,3 (150)	10,3 (150)
6358EB	5,2 a 9,7 (75 a 140) 9,0 a 13,8 (130 a 200) 12,4 a 24,1 (180 a 350)	Verde Azul Rojo	44,8 (650)	51,7 (750)
6358EBH	17,3 a 31,0 (250 a 450) 27,6 a 41,4 (400 a 600)(1)	Azul Rojo		

1. Los diafragmas de fluoroelastómero están limitados a 450 psig (31,1 bares).

Tabla 3. Presiones diferenciales mínimas de la válvula principal

TAMAÑO DE CARCASA DE VÁLVULA PRINCIPAL, DN (PULG.)	NÚMERO Y COLOR DE PIEZA DE RESORTE PRINCIPAL	DIFERENCIAL MÍNIMO, PORCENTAJE DE CAPACIDAD DE CAJA, en bares d (PSID)					
		Para capacidad de 90%			Para capacidad de 100%		
		100% de acabado	60% de acabado	30% de acabado	100% de acabado	60% de acabado	30% de acabado
25, 50 x 25 (1, 2 x 1)	19B2399X012, Blanco(1)	1,3 (19)	1,3 (19)	1,5 (22)	1,3 (19)	1,4 (20)	1,7 (24)
	19B2400X012, Celeste	1,9 (28)	1,9 (28)	2,4 (35)	1,9 (28)	1,9 (28)	2,8 (41)
	19B2401X012, Negro(2)	2,8 (40)	2,8 (41)	3,2 (47)	2,8 (40)	2,9 (42)	4,8 (70)
50 (2)	19B0951X012, Amarillo(1)	0,9 (13)	1,2 (17)	1,7 (24)	0,9 (13)	1,2 (17)	1,7 (24)
	18B2126X012, Verde	1,1 (16)	1,5 (21)	2,0 (29)	1,4 (20)	1,7 (25)	2,1 (30)
	18B5955X012, Rojo(2)	1,6 (23)	1,9 (28)	2,1 (30)	2,1 (30)	2,1 (31)	2,2 (32)
80 (3)	T14184T0012, Amarillo(1)	0,97 (14)	0,97 (14)	1,2 (17)	1,2 (18)	1,2 (18)	1,3 (19)
	19B0781X012, Celeste	1,0 (15)	1,0 (15)	1,2 (18)	1,4 (21)	1,4 (21)	1,5 (22)
	19B0782X012, Negro(2)	1,8 (26)	1,8 (26)	1,8 (27)	2,3 (33)	2,3 (33)	2,3 (33)
100 (4)	T14184T0012, Amarillo(1)	0,69 (10)	0,76 (11)	0,83 (12)	1,2 (18)	1,4 (20)	1,4 (20)
	18B8501X012, Verde	0,9 (14)	0,9 (15)	1,2 (17)	1,5 (22)	1,7 (24)	1,7 (24)
	18B8502X012, Rojo(2)	1,4 (20)	1,7 (24)	2,0 (29)	2,1 (30)	2,1 (30)	2,1 (30)
150, 200 x 150 (6, 8 x 6)	19B0364X012, Amarillo(1)	0,6 (8)	0,6 (9)	0,69 (10)	0,69 (10)	0,69 (10)	0,9 (13)
	19B0366X012, Verde	1,0 (15)	1,0 (15)	1,1 (16)	1,2 (17)	1,3 (19)	1,4 (20)
	19B0365X012, Rojo(2)	1,1 (16)	1,3 (18)	1,3 (19)	1,4 (20)	1,7 (24)	1,7 (24)

1. Los resortes blanco y amarillo se recomiendan solamente para presiones de entrada menores a 100 psig (6,9 bares).
2. Los resortes rojo y negro se recomiendan solamente para presiones de entrada superiores a 500 psig (34,5 bares).

Tabla 4. Capacidades de temperatura

17E67 NITRILO (NBR)	17E68 NITRILO (NBR)	17E97 NITRILO (NBR)	17E88 FLUOROELASTÓMERO (FKM)
0° a 150°F (-17° a 66°C)	-20° a 150°F (-28° a 66°C)	0° a 150°F (-17° a 66°C)	0° a 250°F (-17° a 121°C)

Tabla 5. Presiones máximas de la válvula principal

COLOR DE RESORTE PRINCIPAL	TAMAÑO DE CARCASA, DN (PULG.)	PRESIÓN DE ENTRADA OPERATIVA MÁXIMA, en bares (PSIG)	PRESIÓN DIFERENCIAL OPERATIVA MÁXIMA, en bares (PSIG)	PRESIONES DIFERENCIAL Y DE ENTRADA DE EMERGENCIA MÁXIMAS(2), en bares d (PSID)
Blanco / Amarillo	Todos	6,9 (100)	6,9 (100)	6,9 (100)
Celeste / Verde	Todos	34,5 (500)	34,5 (500)	51,7 (750)
Negro / Rojo(1)	Todos	72,4 (1050)	55,2 (800)	72,4 (1050)
MATERIAL DEL DIAFRAGMA	**TAMAÑO DE CARCASA, DN (PULG.)**	**PRESIÓN DE ENTRADA OPERATIVA MÁXIMA, en bares (PSIG)**	**PRESIÓN DIFERENCIAL OPERATIVA MÁXIMA, en bares (PSIG)**	**PRESIONES DIFERENCIAL Y DE ENTRADA DE EMERGENCIA MÁXIMAS(2), en bares d (PSID)**
17E67 Nitrilo	50 (2)	34,5 (500)	34,5 (500)	51,7 (750)
	100 (4)	24,8 (360)	20,7 (300)	51,7 (750)
17E68 Nitrilo	25, 50 (1, 2)	31,7 (460)	27,5 (400)	31,7 (460)
	80, 100, 150 (3, 4, 6)	24,8 (360)	20,7 (300)	34,5 (500)
17E97 Nitrilo	Todos	72,4 (1050)	55,2 (800)	72,4 (1050)
17E88 Fluoroelastómero	Todos	51,7 (750)	34,5 (500)	51,7 (750)

1. Los resortes rojo y negro se recomiendan solamente para presiones de entrada superiores a 34,5 bares (500 psig).
2. En el caso de las presiones diferenciales sobre 27,6 bares d (400 psid), las temperaturas del diafragma de fluoroelastómero se limitan a 66°C (150°F).

Es importante que la válvula de alivio y/o el regulador de contrapresión se instale de modo que el orificio del respiradero de la caja de resortes quede sin obstrucciones en todo momento. En caso de instalación en exteriores, la válvula de alivio y/o el regulador de contrapresión debe estar alejado del tránsito vehicular y colocado de modo que el agua, el hielo u otros materiales extraños no puedan ingresar a la caja de resortes por el respirador. Evite colocar la válvula de alivio y/o el regulador de contrapresión bajo aleros o tubos de bajada de agua y asegúrese de que esté por sobre el nivel de probable acumulación de nieve.

⚠ ADVERTENCIA

Al instalar un acabado del Tipo EZR en una carcasa E de Fisher, pueden producirse daños si el flujo no se efectúa en la dirección correcta. Mire el alma de la carcasa para confirmar que el flujo sea en la dirección correcta: hacia arriba por el centro de la caja y hacia abajo por las ranuras de la caja. En caso necesario, cambie la dirección de la flecha de flujo.

Presión excesiva

La presión de entrada máxima depende de los materiales y la temperatura de la carcasa. Consulte en la placa de datos la presión de entrada máxima de la válvula. La válvula debe inspeccionarse para asegurarse de que no presente daños después de las situaciones de presión excesiva. Las válvulas de alivio y/o los reguladores de contrapresión Fisher NO son válvulas de alivio de seguridad ASME.

Arranque

La válvula de alivio y/o el regulador de contrapresión viene fijado de fábrica en aproximadamente el punto medio de la escala de resorte o de la presión solicitada, de modo que es posible que sea necesario realizar un ajuste inicial para lograr los resultados deseados. Luego de completar una instalación adecuada y de ajustar debidamente las válvulas de alivio, abra lentamente las válvulas de cierre de aguas arriba y aguas abajo (si corresponde).

Ajuste

Para cambiar la presión de salida, retire la tapa de cierre o suelte la tuerca de bloqueo y haga girar el tornillo de ajuste a la derecha para aumentar la presión de salida o a la izquierda para disminuirla. Observe la presión de salida con un manómetro de prueba durante el ajuste. Vuelva a colocar la tapa de cierre o apriete la tuerca para mantener la selección deseada.

Puesta fuera de servicio (apagado)

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar lesiones personales por la liberación repentina de presión, aísle la válvula de alivio y/o el regulador contrapresión de toda presión antes de intentar el desensamblado.

Si se introduce presión a la válvula principal antes que al piloto, la válvula principal puede abrirse completamente y exponer el sistema de aguas abajo a presión de entrada máxima.

Lista de piezas de la serie 6358

Clave Descripción

1 Carcasa de piloto
2 Caja de resortes
3 Tapón de carcasa
4 Tapón de válvula
5 Conjunto de diafragma
6 Tapa de conector
7 Resorte de control
8 Asiento de resorte
9 Guía de vástago
10 Tornillo de ajuste
11 Contratuerca
12 Tapa de cierre
13 Junta tórica de tapón de carcasa
14 Resorte de válvula
15 Junta tórica
16 Conjunto de respiraderos
18 Junta tórica
19 Junta de tapa de cierre
20 Restricción o tapón de restricción
36 Junta o junta tórica
37 Junta tórica de vástago
38 Asiento de resorte inferior
40 Limitador de diafragma

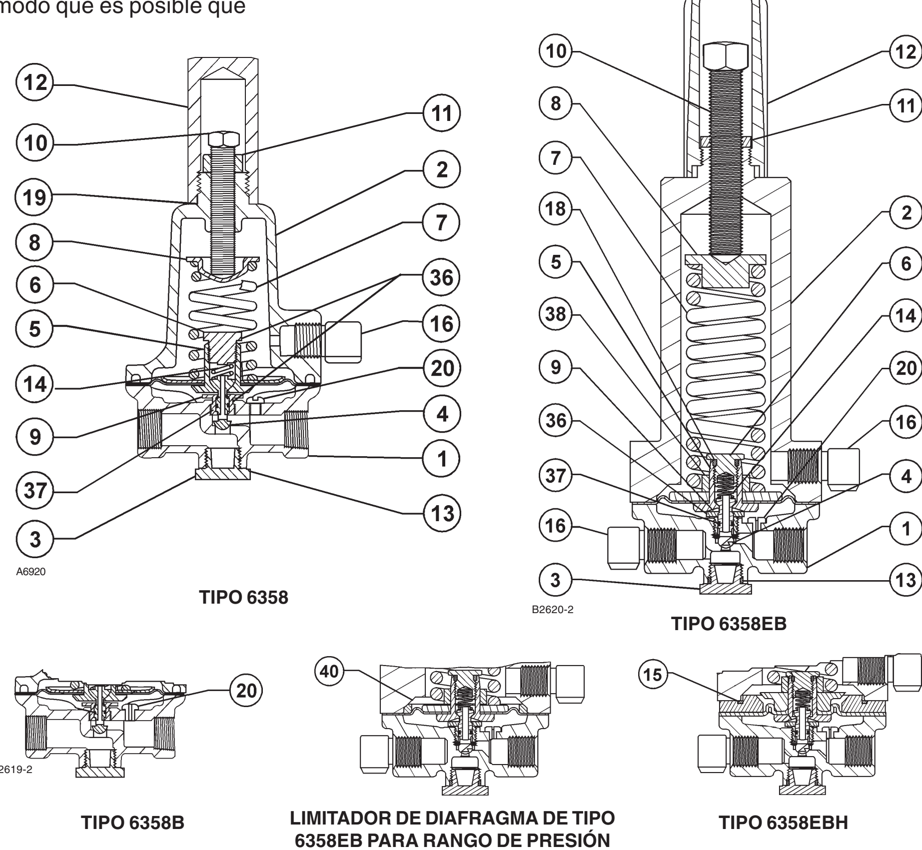


Figura 1. Conjuntos de la serie 6358

Lista de piezas de la válvula principal

Clave Descripción

1 Carcasa de válvula
2 Conjunto de bonete
4 Tuerca hexagonal
5 Tapón superior
6 Junta tórica
7 Caja
8 Junta tórica de caja
9 Diafragma
10 Junta tórica
11 Tapón inferior
12 Resorte principal
13 Contratuerca embridada
14 Junta tórica de tapón superior
15 Vástago
16 Anillo de respaldo
17 Asiento de resorte superior
18 Junta tórica
19 Adaptador de indicador
20 Arandela de indicador
21 Cubierta de indicador
22 Protector de indicador
23 Tamiz de entrada
28 Junta tórica
63 Tapón de tubería de alimentación de piloto
64 Tapón de tubería de bonete
66 Junta tórica
67 Junta tórica
70 Junta tórica
71 Placa de restrictor
72 Anillo "E"
79 Arandela
83 Tornillo mecánico
121 Junta tórica
126 Tornillo de tapa
129 Tornillo de cabezal de casquillo
130 Arandela de seguridad

TAPÓN SUPERIOR (CLAVE 5)
JUNTA TÓRICA (CLAVE 14)
JUNTA TÓRICA (CLAVE 70)
DIAFRAGMA (CLAVE 9)
DIAFRAGMA (CLAVE 9)
JUNTA TÓRICA (CLAVE 10)
ARANDELA DE SEGURIDAD (CLAVE 130)
TORNILLO DE CABEZAL DE CASQUILLO (CLAVE 129)

CONJUNTO DE DIAFRAGMA DN 25 Y 50 X 25 (1 Y 2 X 1 PULG.)

B2517_B

TAMAÑO DE CUERPO DN 50 (2 PULG.)

B2617_E

TAMAÑOS DE CUERPO DN 25, 50 x 25, 80, 100, 150 (1, 2 x 1, 3, 4 Y 6 PULG.)

B2617_2

CONJUNTO DE VÁLVULA PRINCIPAL

Figura 2. Conjunto de válvula principal de tipo EZR

Para más informaciones, póngase en contacto con Fisher Controls, International:
Dentro de EE.UU. (800) 588-5853 – Fuera de EE.UU. (972) 542-0132
Francia – (33) 23-733-4700
Singapur – (65) 770-8320
México – (52) 57-28-0888



www.FISHERregulators.com

Impreso en EE.UU.